



## บทที่ 2

### ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



#### 2.1 การดำเนินงาน

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย สำหรับโครงการผลิตแพทย์เพิ่มแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2556-2560 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2555 ของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ตั้งอยู่ที่ ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส 1009.5/4915 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 ดังรายละเอียด ในภาคผนวก 1-1 ซึ่งได้ทำการตรวจสอบหน้างาน และเก็บรวบรวมข้อมูล การปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยการสำรวจภาคสนามของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบจากเอกสาร การสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดำเนินงาน ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งทำการถ่ายภาพ การปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน

#### 2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 2-1 และรูปที่ 2-1 เป็นต้นไป



**ตารางที่ 2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>1. การตอบสนองต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		
1) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงต้องดำเนินการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และเงื่อนไขที่เพิ่มเติมโดยสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นความรับผิดชอบที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงให้ความสำคัญ และ ปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง และเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-
2) กำหนดให้ผู้ปฏิบัติตามมาตรการนี้ มีระยะเวลาครอบคลุมตลอดการดำเนินโครงการ เป็นความรับผิดชอบของมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นผู้ควบคุมให้ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ	-
3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดเพิ่มเติมโดยหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องในภายหลัง ไม่เป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดจนกว่าจะได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงดำเนินการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>2. ทรัพยากรทางกายภาพ</b>		
<b>2.1 สภาพภูมิประเทศ</b>		
1) โครงการต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร ตามที่กำหนดระยะเวลาดำเนินการ	- บริเวณพื้นที่โครงการประกอบไปด้วยพื้นที่ว่างเปล่าอันปราศจากสิ่งปกคลุมดิน 198,532 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 94.05 ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และจะควบคุมให้มีพื้นที่ว่างเป็นไปตามที่กำหนดไว้ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-
2) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 43,528.29 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นรอบๆบริเวณโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการมีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณ ชั้น 1 ขนาด 42,216.10 ตารางเมตร และบริเวณชั้น 6 ของอาคารศูนย์การแพทย์ ขนาด 1,312.19 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 43,528.29 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นรอบๆบริเวณโครงการ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนด	รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียว
<b>2.2 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ</b>		
1) ติดป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถของอาคารและจำกัดความเร็วของยานพาหนะในบริเวณถนนภายในโครงการไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดปริมาณการปล่อยมลสารต่างๆ	- โครงการฯ มอบหมายให้ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลรักษาความปลอดภัย พร้อมอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่จอดรถให้มีความเป็นระเบียบ และแจ้งให้ผู้ใช้บริการให้ไม่ติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รูปที่ 2-3 ป้ายสัญลักษณ์จราจร
2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น	- โครงการฯ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อให้บริการด้านการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่ โครงการและอำนวยความสะดวกบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวและหมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ เพื่อให้อากาศบริเวณพื้นที่โครงการมีความร่มรื่น ร่มเย็น สามารถดูดซับความร้อนและ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ	- โครงการฯ จัดให้มีพื้นที่สีเขียว เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ และได้กำชับให้เจ้าหน้าที่หมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้มีความอุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ	รูปที่ 2-5 ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว
4) จัดให้มีระบบระบายอากาศในบริเวณพื้นที่จอดรถใต้อาคารโครงการ ให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของปริมาณห้องใน 1 ชั่วโมง ตามที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร (พ.ศ.2522)	- บริเวณพื้นที่จอดรถใต้อาคารศูนย์การแพทย์ มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร (พ.ศ. 2522)	รูปที่ 2-6 พื้นที่ลานจอดรถของโครงการ



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>2.2 สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ (ต่อ)</b>		
5) ทำความสะอาดชั้นจอดรถอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันฝุ่นละอองสะสมซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	- โครงการฯ ได้กำชับให้เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดชั้นจอดรถอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองสะสมที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ	รูปที่ 2-6 พื้นที่ลานจอดรถของโครงการ
<p>- ช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม เป็นช่วงที่มีปริมาณหมอกควันมากที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยโครงการกำหนดมาตรการดูแล ผู้ป่วยของโรงพยาบาล เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยประจำวันเดิม ดังนี้</p> <p><u>การเตรียมความพร้อม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ การเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล</li> <li>■ การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้กับ ประชาชน และสุขภาพจากภาวะ หมอกควัน มีรายละเอียดดังนี้</li> </ul> <p>1) การเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล การเตรียมความด้านการรักษาพยาบาลดำเนินการ ดังนี้</p> <p>(1) การจัดให้มีการคัดกรองผู้ป่วย เพื่อแยกผู้ป่วยโรคจากหมอกควัน ออกจากผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ เพื่อลดระยะเวลาการรอตรวจและลดการแพร่กระจายเชื้อระหว่างการรอตรวจ</p> <p>(2) จัดสถานที่เฉพาะผู้ป่วยโรคที่เกิดจากหมอกควัน เพื่อลดความแออัดระหว่างการรอตรวจ</p> <p>(3) วางแผนเพิ่มแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ กรณีที่ช่วงแรกของการเกิดปัญหาหมอกควันมีผู้ป่วยมากกว่าปกติมากเกินขีดการรักษาปกติ</p> <p>(4) จัดเตรียมความพร้อม ยาเวชภัณฑ์ และอุปกรณ์การแพทย์เพื่อให้บริการผู้ป่วยได้อย่างเพียงพอ</p> <p>2) การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ผลกระทบจากหมอกควันและการดูแลสุขภาพ</p> <p><u>วัตถุประสงค์</u></p> <p>เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และการดูแลสุขภาพจากภาวะหมอกควัน เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการงดเผาป่า เผาหญ้า วัชพืช หรือขยะในหมู่บ้าน เพื่อลดมลพิษในอากาศ ซึ่งอันตราย</p>	<p>- ในช่วงเกิดปริมาณหมอกควันบริเวณภาคเหนือของประเทศไทย ทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมความพร้อมด้านการรักษาพยาบาล การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ประชาชนผ่านสื่อต่างๆของศูนย์การแพทย์</p>	รูปที่ 2-7 มาตรการด้านปัญหาหมอกควัน



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<p>จากฝุ่นละอองที่เกิดจากการเผาป่า ขยะ และวัชพืช โดยทั่วไปมีผลกระทบต่อสุขภาพ ในกลุ่ม 4 โรคสำคัญ คือ โรคทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคตาอักเสบ โรคผิวหนังอักเสบ โดยมีประชาชนที่อยู่ใน 7 กลุ่มเสี่ยง มีทั้ง เด็ก หญิงตั้งครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคหอบหืด ผู้ป่วยโรคถุงลม โรคปอด ภูมิแพ้ และโรคหัวใจ ซึ่งจะต้องระวังเป็นพิเศษ พร้อมหลีกเลี่ยงการสูดละอองหมอกควัน ซึ่งหากเลี่ยงไม่ได้ควรใช้ผ้าเช็ดหน้า หรือหน้ากากอนามัยเปิดปากและจมูก</p> <p><u>กลุ่มเป้าหมาย</u> ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ประชาชนทั่วไป และเจ้าหน้าที่ของศูนย์การแพทย์</p> <p><u>กิจกรรมที่ดำเนินการ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และศึกษา เรื่องการดูแลสุขภาพตนเองในภาวะหมอกควัน ผ่านสื่อต่างๆของศูนย์การแพทย์</li> <li>(2) จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ความรู้เกี่ยวกับภาวะหมอกควันและการดูแลตนเอง</li> <li>(3) ให้ความรู้ก่อนตรวจแก่ผู้ป่วย และญาติที่แผนกผู้ป่วยนอก</li> <li>(4) แจกเอกสารแผ่นพับเรื่อง งดเผา แก่ผู้ป่วย และญาติรวมทั้งผู้สนใจที่แผนกผู้ป่วยนอก</li> <li>(5) แจกหน้ากากอนามัยแก่ผู้มารับบริการบริเวณอาคารผู้ป่วยนอก</li> <li>(6) ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าห้องประชาสัมพันธ์รายงานสถานการณ์สุขภาพอากาศประจำวันจนกว่าสถานการณ์จะเข้าสู่ปกติ</li> <li>(7) ลงข้อมูลสรุปรายงานสถานการณ์หมอกควันใน Web โรงพยาบาล รายละเอียด ของกลุ่มงานเวชกรรมสังคม</li> </ol>		



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>2.3 ด้านเสียง</b>		
1) จัดทำข้อกำหนดเงื่อนไขการใช้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วย และญาติไม่ก่อเสียงอีกทีก เช่น ใช้เครื่องขยายเสียงดังรบกวนผู้อื่น	- บริเวณภายในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้กำหนดให้ผู้ป่วย และญาติไม่ก่อเสียงอีกทีก	-
2) ควบคุมความเร็วรถยนต์ในโครงการและจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจราจรบริเวณทางเข้าออก และไม่ให้มีรถยนต์จอดกีดขวางทางเข้าออก	- โครงการฯ มอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลรักษาความปลอดภัย พร้อมอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่จอดรถให้มีระเบียบ และแจ้งให้ผู้ใช้บริการให้ไม่ติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
<b>2.4 ความสั่นสะเทือน</b>		
- ไม่มีการกำหนดมาตรการด้านความสั่นสะเทือน	-	-
<b>2.5 ทรัพยากรดิน</b>		
1) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 43,528.29 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นรอบๆ บริเวณโครงการ ตามที่เสนอในผังบริเวณแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ ตลอดระยะดำเนินการโครงการ	- ในบริเวณพื้นที่โครงการมีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณ ชั้น 1 ขนาด 42,216.10 ตารางเมตร และบริเวณชั้น 6 ของอาคารศูนย์การแพทย์ ขนาด 1,312.19 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 43,528.29 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นรอบๆ บริเวณโครงการให้เป็นไปตามแผนผังพื้นที่สีเขียวของโครงการ	รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียว
2) กำหนดให้โครงการดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวอยู่ในสภาพที่ดีตลอดระยะดำเนินการ หากมีต้นไม้ตายด้วยเหตุผลใด ให้ปลูกเสริมทดแทนต้นที่ตายโดยเร็ว	- ในบริเวณพื้นที่อาคารศูนย์การแพทย์ ได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเป็นไปตามที่กำหนดไว้และได้กำชับให้เจ้าหน้าที่หมั่นดูแลรักษาต้นไม้ให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมอ	รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียว รูปที่ 2-5 ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>2.6 คุณภาพน้ำผิวดิน</b>		
1) กำหนดให้โครงการทำสัญญาดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย กับผู้ดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ อย่างน้อย 1 ปี เพื่อดูแลระบบให้เสถียรและถ่ายทอดความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่โครงการดำเนินการต่อไป	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดจ้างพนักงานที่มีความรู้เป็นผู้ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ	ภาคผนวก 3 สัญญาจ้างดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโครงการจะต้องมีค่าสิ่งปนเปื้อนไม่มากกว่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. (BOD ไม่เกิน 20 mg/l และสารแขวนลอยไม่เกิน 30 mg/l) ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2565 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และในเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และ วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ เดือนละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่องจากการตรวจวิเคราะห์ พบว่า บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง น้อยกว่า 2 -18.3 มิลลิกรัมต่อลิตร และ ปริมาณสารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ระหว่างน้อยกว่า 5-25 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานฯ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร (ประเภท ก.)	ภาคผนวก2 ผลการวิเคราะห์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3) ก๊อกน้ำที่ผ่านการบำบัดสำหรับรดน้ำต้นไม้ จะต้องติดป้ายทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ พร้อมจัดให้มีกุญแจล็อกก๊อกน้ำป้องกันการนำไปใช้เพื่อการอื่น	- ปัจจุบันโครงการใช้น้ำประปาส่วนภูมิภาคและไม่มีการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในศูนย์การแพทย์	-
4) โครงการจะต้องเตรียมความพร้อมของระบบระบายน้ำเสียให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาล ตำบลนางแลที่เกิดขึ้นในอนาคต	- โครงการฯได้เตรียมความพร้อมของระบบระบายน้ำเสียของอาคารให้สามารถเชื่อมต่อกับระบบรวบรวมน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลตำบลนางแลที่เกิดขึ้นในอนาคต	-
5) ให้เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ หมั่นตักเศษขยะหน้าตะแกรงระบายน้ำออกจากโครงการและตักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์	- โครงการฯจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร และ ตักเศษขยะหน้าตะแกรงระบายน้ำออกจากโครงการและตักไขมันออกจากบ่อดักไขมัน เป็นประจำ	รูปที่ 2-8 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
6) โครงการจัดให้มีการกำจัดมีเทนที่เกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสียโดยการรวบรวมโดยท่อและปล่อยลงบ่อดินให้มีการย่อยโดยจุลินทรีย์ในดิน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ สามารถกำจัดมีเทนที่เกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสีย โดยการรวบรวมผ่านท่อและปล่อยลงบ่อดินให้เกิดการย่อยโดยจุลินทรีย์ในดิน	รูปที่ 2-9 ระบบบำบัดน้ำเสีย
<b>3. ทรัพยากรด้านชีวภาพ</b>		
<b>3.1 นิเวศวิทยานบก</b>		
1) ดูแลต้นไม้ในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ประเภทต่างๆ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลต้นไม้ พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอเพื่อใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของนกและสัตว์ประเภทต่างๆ	รูปที่ 2-5 ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว
2) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ให้ความสำคัญในการดำเนินงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมได้แก่ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย  รูปที่ 2-5 ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว  รูปที่ 2-7 มาตรการด้านปัญหามอกควัน  รูปที่ 2-8 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>3.2 นิเวศวิทยาในน้ำ</b>		
1) ดำเนินการติดตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและการบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงดำเนินการตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน และการบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด ซึ่งในเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2565 ได้มอบหมาย บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด และในเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ได้มอบหมาย บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำผิวดิน เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบอร์น้ำก่อนเข้าระบบบำบัด พบว่า คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับน้ำเสียที่เกิดขึ้น และสามารถบำบัดน้ำหลังผ่านระบบบำบัดใหม่ค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>- ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่วิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>- ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณน้ำแม่ข้าวต้มก่อนผ่านโครงการ และน้ำแม่ข้าวต้มหลังผ่านโครงการ พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่วิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน</li> </ul> </li> </ul>	<b>ภาคผนวก 2</b> ผลการวิเคราะห์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
<b>4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>		
<b>4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>		
1) กำหนดให้โครงการรักษาสภาพของสัดส่วนการใช้ที่ดินอาคารโครงการให้เป็นไปตามการออกแบบ และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงดำเนินการรักษาสภาพของสัดส่วนการใช้ที่ดินอาคารโครงการให้เป็นไปตามที่ได้เสนอต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด</li> </ul>	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
2) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 43,528.29 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นรอบๆ บริเวณโครงการตามที่เสนอในผังบริเวณแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ ตลอดระยะดำเนินการของโครงการ	- ในบริเวณพื้นที่โครงการจะมีพื้นที่สีเขียวอยู่ บริเวณชั้น 1 ขนาด 42,216.10 ตารางเมตร และบริเวณชั้น 6 ของอาคารศูนย์การแพทย์ ขนาด 1,312.19 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 43,528.29 ตารางเมตร และปลูกไม้ยืนต้นรอบๆ บริเวณโครงการ ตามแผนผังในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียว
<b>4.2 การคมนาคม</b>		
1) จัดให้มีที่จอดรถทั้งหมด 499 คัน โดยมีจำนวนเพียงพอ และสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้จัดเตรียมพื้นที่จอดรถยนต์ โดยมีพื้นที่จอดรถยนต์ จำนวน 3 แห่ง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณรถยนต์ได้ทั้งหมด 603 คัน มีรายละเอียด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่จอดรถยนต์บริเวณชั้น G ของอาคารศูนย์การแพทย์สามารถรองรับรถยนต์ได้จำนวน 109 คัน</li> <li>- ที่จอดรถยนต์บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ สามารถรองรับรถยนต์ได้จำนวน 102 คัน</li> <li>- ที่จอดรถยนต์บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ สามารถรองรับรถยนต์ได้จำนวน 392 คัน</li> </ul>	รูปที่ 2-6 พื้นที่ลานจอดรถของโครงการ
2) จัดให้มีความกว้างของทางเข้า-ออก 12 เมตร ถนนภายในโครงการ กว้าง 6 เมตร สามารถเดินรถได้รอบอาคารโครงการ	- บริเวณทางเข้า-ออก หลักของพื้นที่โครงการเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร ขนาดความกว้าง 12 เมตร ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนโดยรอบ อาคารที่มีความกว้างของถนนประมาณ 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบ 2 ทิศทาง และสามารถเดินรถได้รอบอาคารโครงการ	รูปที่ 2-10 ถนนภายในโครงการ
3) ติดตั้งป้ายเตือนและป้ายสัญญาณต่างๆ ให้เห็นชัดเจน ได้แก่ ป้ายชื่อโรงพยาบาลป้ายบอกระยะทาง ก่อนถึงโครงการป้ายบอกทิศทางการเดินรถ และป้ายสัญญาณการจราจรภายในโครงการ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดทำป้ายเตือน ป้ายชื่อโรงพยาบาล และป้ายเส้นทางการจราจรต่างๆ ไว้บริเวณหน้าทางเข้า-ออก และภายในพื้นที่โครงการ และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกให้กับรถที่สัญจรภายในพื้นที่โครงการ	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รูปที่ 2-3 ป้ายสัญลักษณ์จราจร รูปที่ 2-4 ป้ายชื่อโครงการ



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก และจัดระบบการจราจรตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริเวณทางเข้า-ออก ให้เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัย	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อให้ดำเนินการด้านการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการและอำนวยความสะดวกบริเวณต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
5) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรให้เพียงพอ และได้มาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมจราจร	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างตลอดบริเวณเส้นทางจราจรอย่างเพียงพอ และได้มาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมจราจร	รูปที่ 2-11 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณเส้นทางจราจร
6) จัดให้มีกระดุก/หลังเต่า คสล. บนถนน ภายในโครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถภายในโครงการ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นผู้ดูแลรักษาความปลอดภัยการจราจรภายในพื้นที่โครงการ และกำหนดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการ	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รูปที่ 2-3 ป้ายสัญลักษณ์จราจร
7) ติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณที่จอดรถยนต์ เพื่อลดผลกระทบจากควั่น เสียง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลรักษาความปลอดภัย พร้อมอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่จอดรถให้มีความเป็นระเบียบ และแจ้งให้ผู้ใช้บริการให้ไม่ติดเครื่องยนต์ขณะจอด และจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รูปที่ 2-3 ป้ายสัญลักษณ์จราจร
<b>4.3 การใช้น้ำ</b>		
1) รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้บริการมีการใช้น้ำอย่างประหยัด	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมีการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล และผู้มาใช้บริการมีการใช้น้ำอย่างประหยัด	-
2) ติดตั้งมิเตอร์วัดน้ำและจัดบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำทุกเดือน	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์วัดน้ำเรียบร้อยแล้ว และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำทุกเดือนเพื่อตรวจสอบมาตรการด้านการประหยัดทรัพยากรน้ำ	ภาคผนวก 4 แบบบันทึกการใช้น้ำประปา และแบบบันทึกการใช้ไฟฟ้า
3) ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปาภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าจุดใดมีการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที	- โครงการกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการหมั่นตรวจสอบ ดูแลระบบจ่ายน้ำ และระบบเส้นท่อประปา ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบว่าจุดใดมีการชำรุดจะดำเนินการแก้ไขทันที	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>4.4 การจัดการน้ำเสีย</b>		
1) กำหนดให้โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้สูงสุด 500 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ก. ก่อนที่จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และดูแลรักษาระบบบำบัดให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศ ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และได้กำกับให้เจ้าหน้าที่ที่หมั่นตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	รูปที่ 2-9 ระบบบำบัดน้ำเสีย
2) ติดตั้งมิเตอร์วัดน้ำและจดบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำทุกเดือน	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์วัดน้ำเรียบร้อยแล้ว และกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจดบันทึกปริมาณการใช้น้ำเป็นประจำทุกเดือน เพื่อตรวจสอบมาตรการด้านการประหยัดทรัพยากรน้ำ	ภาคผนวก 4 แบบบันทึกการใช้น้ำประปา และแบบบันทึกการใช้ไฟฟ้า
3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ดูแลรักษาควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ ดูแลรักษาควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-8 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
4) จัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทน	- เนื่องจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบเดิมอากาศ ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจึงมีส่วนในการช่วยบำบัดก๊าซมีเทน	-
5) จดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปัญหาการเดินระบบ ข้อบกพร่อง ที่เกิดขึ้นและแก้ไข ปัญหา เพื่อเป็นสถิติและข้อมูลในการควบคุมและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้น	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินการจดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียปัญหาการเดินระบบข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น และการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น	ภาคผนวก 5 แบบบันทึกรายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
6) ประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล ผู้ป่วย และญาติใช้น้ำอย่างประหยัด	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
7) ตักไขมันกรองผ่านกระดาษทิชชู อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เมื่อไขมันแห้งแล้ว นำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมรอนำไปกำจัดต่อไป	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย หมั่นคอย ตรวจสอบ ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร และดักระยะขยะหนาตะแกรงระบายน้ำออกจากโครงการและดัไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์	รูปที่ 2-8 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย
8) แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดของเทศบาลตำบลนางแลมาสุบสิ่งปฏิกูลไปกำจัด ควรแจ้งล่วงหน้า 1 วัน เพื่อให้เจ้าหน้าที่เตรียมกำลังคนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงดำเนินการประสานงานกับเทศบาลตำบลนางแลเพื่อดำเนินการสุบสิ่งปฏิกูลของอาคาร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกให้กับทางเทศบาล	-
<b>4.5 การใช้ไฟฟ้า</b>		
1) รมรงศ์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล และผู้มาใช้บริการมีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมีการรมรงศ์ให้เจ้าหน้าที่ของโครงการ และผู้ที่ใช้บริการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด และจดบันทึก ปริมาณการใช้ไฟฟ้า เพื่อเป็นข้อมูลใช้สำหรับการตรวจสอบการประหยัดไฟของโครงการ	ภาคผนวก 4 แบบบันทึกการใช้น้ำประปา และแบบบันทึกการใช้ไฟฟ้า
2) ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าต่างๆ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบ สื่อสาร และ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน	- เจ้าหน้าที่ของโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบดูแลให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าต่างๆ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้า ระบบสื่อสาร และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามมาตรฐาน	รูปที่ 2-12 ระบบไฟฟ้า
3) เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัด พลังงาน และอายุการใช้งานยาวนาน	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>4.6 การจัดการมูลฝอย</b>		
<b>มูลฝอยทั่วไป</b>		
1) จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแยก แต่ละประเภททุกจุดที่มีการทิ้ง โดยสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างน้อย 1 วัน	- เจ้าหน้าที่ของโครงการดำเนินการจัดเตรียม ภาชนะรองรับ มูลฝอยแยกแต่ละประเภททุกจุดที่มีการทิ้ง โดยสามารถรองรับมูลฝอยได้อย่างน้อย 1 วัน	รูปที่ 2-13 ถังรองรับขยะมูลฝอย
2) จัดให้มีถุงขยะสีต่างๆ สำหรับแยกขยะแต่ละประเภท ได้แก่ ถุงดำใส่มูลฝอยทั่วไป ถุงสีเทาใส่มูลฝอยอันตราย (เช่น ยาหม้ออายุ ขวด อุปกรณ์ เคมีบำบัด ขวด และกระป๋อง เคมีภัณฑ์ แบตเตอรี่ มูลฝอยปนเปื้อน หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ และสารเคมีต่างๆ เป็นต้น) และถุงแดงสำหรับมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อให้สะดวกในการแยกกำจัดตามประเภทมูลฝอยได้ถูกต้อง	- เจ้าหน้าที่ของโครงการจัดให้มีถุงขยะสีต่างๆ สำหรับแยกขยะแต่ละประเภทซึ่งเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้	รูปที่ 2-13 ถังรองรับขยะมูลฝอย
3) เก็บมูลฝอยใส่ถุง ไม่ควรให้มีปริมาณหรือ น้ำหนักมากเกินไป เพื่อป้องกันถุงมูลฝอยแตก โดยเมื่อบรรจุมูลฝอยได้ประมาณ 3 ใน 4 ของถุงเต็มแล้ว มัดปากถุงให้แน่น นำไปเก็บไว้ยังห้องพักมูลฝอยรอการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- เจ้าหน้าที่ของโครงการดำเนินการตรวจสอบ ปริมาณของขยะมูลฝอยบริเวณจุดต่างๆ เป็นประจำ และดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยทุกวัน เพื่อรวบรวมนำไปเก็บยังห้องพักมูลฝอยรอการเก็บขนนำไปกำจัดต่อไป	รูปที่ 2-14 ห้องพักขยะมูลฝอย
4) จัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมที่มีความมั่นคง แข็งแรง ถูกสุขลักษณะสำหรับรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภท คือ มูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียก และมูลฝอยติดเชื้อ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมีห้องมูลฝอย รวมขนาดพื้นที่ใช้งาน 10.4 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 6.5 วัน และได้ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิ และเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรค	-
5) จัดเก็บมูลฝอยทั้งหมดรวบรวมมาจากบริเวณต่างๆ ภายในโครงการไว้ที่ ห้องพักมูลฝอยโดยแยกตามประเภท คือมูลฝอยทั่วไป (ถุงดำ) เก็บไว้ในห้อง เก็บมูลฝอยทั่วไป ส่วนมูลฝอยติดเชื้อ(ถุงแดง) เก็บไว้ในห้องเย็นเก็บมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อง่ายต่อการเก็บขนไปกำจัดและป้องกันกลิ่นรบกวน	- เจ้าหน้าที่ของโครงการคอยจัดเก็บมูลฝอย ทั้งหมดที่รวบรวมมาจากบริเวณต่างๆ ภายในโครงการไว้ที่ห้องพักมูลฝอย โดยจะจัดเก็บมูลฝอยแยกตามประเภทให้เรียบร้อย	-
6) กำหนดเส้นทางเคลื่อนย้ายที่แน่นอน และในระหว่างการเคลื่อนย้ายไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมห้ามแหวะหรือหยุดพักที่ใด	- เจ้าหน้าที่โครงการทำการรวบรวมมูลฝอยและเคลื่อนย้ายจากอาคารไปยังห้องพักมูลฝอยทันทีตามเส้นทางการเคลื่อนย้ายขยะมูลฝอย และสำหรับขยะติดเชื้อหลังจากการรวบรวมแล้วจะถูกเคลื่อนย้ายผ่านลิฟต์สำหรับขนมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอย	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
7) มูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ เป็นต้น ให้พนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมไว้ขายให้กับผู้รับซื้อ เพื่อเป็นการลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัด	- เนื่องจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงดำเนินการคัดแยกขยะ และมีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยตามประเภทต่างๆทำให้สามารถนำมูลฝอยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น โลหะ ขวด พลาสติก และกระดาษ เป็นต้น ขายให้กับผู้รับซื้อเพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัด	รูปที่ 2-13 ถังรองรับขยะมูลฝอย
8) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยที่ต้องจำกัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง และรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบของโครงการ ก่อนปล่อยสู่ท่อน้ำทิ้งสาธารณะหน้าโครงการท่อระบายน้ำสาธารณะรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมก่อนปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงกำกับพนักงานทำความสะอาดของอาคารให้เป็นผู้รับผิดชอบในการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	-
9) ติดกระเบื้องที่พื้นและฝาผนังห้องพักมูลฝอยสูงไม่ต่ำกว่า 1.5 เมตร เพื่อป้องกันคราบและเชื้อโรคสะสมและล้างทำความสะอาด	- ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีการติดกระเบื้องที่พื้นและฝาผนังห้องพักมูลฝอยสูง 1.5 เมตร	-
10) ห้องพักมูลฝอยอยู่ในชั้นใต้ดิน ด้านหน้าห้องพักมูลฝอยจัดทำทัศนียภาพให้สวยงามป้องกันความอูจาดตา	- ห้องพักมูลฝอยของอาคารตั้งอยู่ในบริเวณด้านหลังของอาคาร เพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้องผ่านบริเวณห้องพักมูลฝอย และบริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการจัดทำทัศนียภาพให้สวยงามไม่อูจาดตา	รูปที่ 2-14 ห้องพักขยะมูลฝอย
<b>มูลฝอยติดเชื้อ</b>		
1) มูลฝอยติดเชื้อประเภทของมีคม เช่น เข็มฉีดยา ใบมีด ฯลฯ ให้รวบรวมทิ้งลงในภาชนะที่ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันการแทงทะลุโดยผู้เก็บขนเมื่อมูลฝอยเต็มภาชนะจะต้องเติมน้ำยาฆ่าเชื้อนานประมาณ 30 นาที จากนั้นเทน้ำยาออกแล้วปิดฝา และปิดผนึก มีป้ายเขียนติดว่า “มูลฝอยติดเชื้อ” และบรรจุในถุงแดงซ้อนทับอีกชั้นรวบรวมยังห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ เพื่อรอเทศบาลตำบลนางแลนำไปกำจัด โดยวิธีการเผาอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้จัดเตรียมภาชนะที่แข็งแรง มีฝาปิดมิดชิด สำหรับรองรับมูลฝอยติดเชื้อ และจะมีการเติมน้ำยาฆ่าเชื้อเป็นเวลานานประมาณ 30 นาที ก่อนบรรจุและรวบรวมไปยังห้องพักมูลฝอย	-
2) ต้องเข้มงวดในการเก็บแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่นๆ โดยการเก็บแยกให้ทำตรงแหล่งเกิดมูลฝอย ไม่ให้เก็บรวบรวมแล้ว - นำไปแยกที่หลัง - รถเข็นมูลฝอยต้องแยกให้ชัดเจนระหว่างรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ เมื่อเคลื่อนย้ายมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยเสร็จสิ้นแล้วต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็น ก่อนนำกลับขึ้นอาคาร	- เจ้าหน้าที่ของโครงการทำการรวบรวมมูลฝอยและเคลื่อนย้ายจากอาคารไปยังห้องพักมูลฝอยทันทีตามเส้นทางการเคลื่อนย้ายขยะมูลฝอย และสำหรับขยะติดเชื้อหลังจากรวบรวม แล้วจะถูกเคลื่อนย้ายผ่านลิฟต์ขนมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอย	-



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
อีกครั้ง สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการล้างทำความสะอาดรถเข็น จะรวบรวมเพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป และหามนำรถเข็นมูลฝอยไปใช้ในกิจการอย่างอื่น - จัดอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง		
3) พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เก็บขนมูลฝอยติดเชื้อจะต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุม และป้องกันอันตรายได้ เช่น เสื้อคลุม รองเท้าหุ้มข้อ ถุงมือ ผ้าปิดปาก-จมูก มีเข็มหลักสำหรับเก็บมูลฝอยติดเชื้อถ้ามีการตกหล่น และเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วผู้ปฏิบัติงานต้องถอดชุดปฏิบัติการออก และนำไปฆ่าเชื้ออย่างถูกวิธีทันที	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงกำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติงานที่เก็บขนมูลฝอยติดเชื้อต้องแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุม และถอดชุดทันทีเมื่อปฏิบัติงานเสร็จ	-
4) มูลฝอยอันตราย เช่น ยาเม็ดที่หมดอายุ ยาในกลุ่มเคมีบำบัด หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย กระป๋องอัดความดัน ฟลิ้มเอกซเรย์ เป็นต้น ต้องมีวิธีการแยกประเภทและรวบรวมมูลฝอยกลุ่มนี้ไว้เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยจัดเก็บในภาชนะที่บรรจุเฉพาะมูลฝอยประเภทนี้ และระบุข้อความหรือ สัญลักษณ์เพื่อแจ้งให้ทราบว่าได้เก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในภาชนะนั้น	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการประสานงานไปยังบริษัทผู้กำจัดมูลฝอยอันตรายที่ดำเนินการกำจัดอย่างถูกวิธี โดยจัดเก็บไว้ในภาชนะที่บรรจุเฉพาะมูลฝอยประเภทนี้ และระบุข้อความหรือสัญลักษณ์เพื่อแจ้งให้ทราบว่าได้เก็บรวบรวมมูลฝอยอันตรายไว้ในภาชนะนั้น	-
5) บริเวณประตูห้องพักมูลฝอยควรล็อกกุญแจ เพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป	- บริเวณห้องพักขยะมูลฝอยเจ้าหน้าที่ดูแล ดำเนินการล็อกกุญแจทุกครั้งหลังการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่	รูปที่ 2-14 ห้องพักขยะมูลฝอย
<b>4.7 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม</b>		
1) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝน เพื่อรองรับน้ำฝนส่วนเกินที่มีปริมาตรกักเก็บ 2,927 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงดำเนินการจัดสร้างบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับน้ำฝนส่วนเกิน	-
2) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการ และควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่	- เจ้าหน้าที่ของโครงการดำเนินการตรวจสอบ ดูแลและบระบบระบายน้ำของโครงการ และควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่	ภาคผนวก 6 แบบบันทึกการตรวจสอบระบบระบาย
3) ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุดระบายน้ำ และทำความสะอาดท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และบ่อดักมูลฝอยเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการติดตั้ง ตะแกรงดักขยะบริเวณจุดระบายน้ำ และดำเนินการทำความสะอาดท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	รูปที่ 2-15 บริเวณจุดระบายน้ำ



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
4) ขุดลอกตะกอนในบ่อหน่วงน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงดำเนินการขุดลอก ตะกอนบริเวณบ่อหน่วงน้ำอย่างสม่ำเสมอ	-
5) มาตรการรองรับในกรณีฉุกเฉินที่บริเวณพื้นที่โครงการเกิดน้ำท่วมขัง - จัดให้มีการตรวจสอบพื้นที่เพื่อค้นหา ตำแหน่ง/ช่องทางที่น้ำอาจรั่วซึมเข้าสู่พื้นที่โครงการ และดำเนินการปิดกั้นการรั่วซึมโดยเร็ว - จัดให้มีช่องทางการติดต่อสื่อสารกับบุคลากรและคนใช้ภายในโครงการการ รับรู้ข้อมูลข่าวสาร สถานการณ์การเฝ้าระวัง และประเมินสถานการณ์ความเป็นไปได้และโอกาสเกิดน้ำท่วม พื้นที่โครงการพร้อมทั้ง แจ้งข้อมูลข่าวสารให้ทราบเป็นระยะ - จัดวางกระสอบทรายกั้นบริเวณด้านหน้า โครงการ บริเวณห้องเครื่องไฟฟ้า ห้อง เครื่องปั๊มน้ำ และช่องเปิดต่างๆ ที่น้ำมีโอกาสซึมผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการในกรณี ที่น้ำเข้าท่วมพื้นที่โครงการ - จัดเตรียมรถเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินน้ำท่วมสูง ให้ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ/ ทหาร ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากพื้นที่โดยทันที	- เจ้าหน้าที่ของศูนย์การแพทย์ได้รับการอบรม การซ่อมแผนฉุกเฉินกรณีต่างๆ หากเกิดเหตุฉุกเฉินเจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการ ประชาสัมพันธ์ แจ้งข้อมูลข่าวสารให้ผู้ป่วย และญาติผู้ป่วยทราบเป็นระยะ	
<b>4.8 การป้องกันอัคคีภัย</b>		
1) จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอ ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับ ที่ 33 (2535) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร 2522	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ดำเนินการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (2535) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	<b>รูปที่ 2-16</b> ระบบป้องกันอัคคีภัย
2) จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ ทุก 3 เดือน หากพบว่ามี การสูญหายหรือใช้การไม่ได้ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- เจ้าหน้าที่ของโครงการคอยตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	<b>ภาคผนวก 7</b> แบบบันทึกการตรวจสอบระบบป้องกัน/ระงับอัคคีภัย
3) ติดป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิด ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ตั้งป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	<b>รูปที่ 2-16</b> ระบบป้องกันอัคคีภัย



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
4) จัดให้มีการติดตั้งแบบแปลนแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคารโดยเฉพาะป้ายบอกชั้น และป้ายบอกทางหนีไฟ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ติดตั้งแบบแปลน แผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนในแต่ละชั้นของอาคาร โดยเฉพาะป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ	รูปที่ 2-16 ระบบป้องกันอัคคีภัย
5) จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองไม่น้อยกว่า 536 ลบ. ม. ไว้เฉพาะเพื่อการดับเพลิงได้อย่างน้อย 30 นาทีโดยไม่นำไปใช้ในกิจกรรมอย่างอื่น	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้จัดให้มีถังสำรองน้ำซึ่งสามารถสำรองน้ำได้ตามที่กำหนดไว้	รูปที่ 2-16 ระบบป้องกันอัคคีภัย
6) การจัดเตรียมแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ให้พร้อม ได้แก่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดเตรียมแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้พร้อม ได้แก่แผนปฏิบัติการแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนการบรรเทาทุกข์หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้	ภาคผนวก 8 แผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน
7) จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพย้ายผู้ป่วยเมื่อเกิดเพลิงไหม้แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการและยามรักษาการณ์เพื่อให้สามารถใช้งานได้ทันที และไม่ต้องตกใจกลัว อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้ง จัดทำคู่มือการป้องกันอัคคีภัย เพื่อเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่ถือปฏิบัติ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดเตรียมแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้พร้อม ได้แก่แผนปฏิบัติการแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนการบรรเทาทุกข์หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทั้งนี้โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนเพื่อรองรับภาวะฉุกเฉิน ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา	ภาคผนวก 8 แผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน
8) จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการดับเพลิงและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ในโรงพยาบาล โดยประสานงานกับสถานดับเพลิงบ้านดู่ เข้ามาทำการฝึกซ้อมให้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดเตรียมแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้พร้อม ได้แก่แผนปฏิบัติการแผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกจากตัวอาคารและพื้นที่โครงการ รวมถึงแผนการบรรเทาทุกข์หลังเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทั้งนี้โครงการดำเนินการฝึกซ้อมแผนเพื่อรองรับภาวะฉุกเฉิน ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา	ภาคผนวก 8 แผนปฏิบัติการเหตุฉุกเฉิน
9) ประสานงานสถานดับเพลิงบ้านดู่ เป็นต้น และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้ง มีสมุด จดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆเหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้ประสานงานกับ สถานดับเพลิงบ้านดู่ และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆเหล่านั้นด้วยเพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน	-
10) จัดให้มีจุดรวมพลบริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ในกรณีที่เพลิงไหม้รุนแรง ซึ่งจุดรวมพลนี้สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและอุปกรณ์ต่างๆ ต่อไปยังจุดอื่นได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	- จุดรวมพลของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งจุดรวมพลนี้สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและอุปกรณ์ต่างๆ ต่อไปยังจุดอื่นๆได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	รูปที่ 2-17 จุดรวมพล



**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>5. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>		
<b>5.1 เศรษฐกิจ สังคม และ ทัศนคติของประชาชน</b>		
1) กำหนดให้ผู้พักในโครงการนำรถเข้าจอด ภายในพื้นที่โครงการ ไม่ให้จอดริมถนนด้านหน้าโครงการ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดเตรียมพื้นที่จอดรถที่เพียงพอ พร้อมทั้งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกต่อผู้มาใช้บริการศูนย์การแพทย์	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รูปที่ 2-6 พื้นที่ลานจอดรถของโครงการ
2) ขอความร่วมมือผู้มาใช้บริการรักษาพยาบาลในโครงการขับรถภายในโครงการด้วยความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงขอความร่วมมือให้ผู้ที่มาใช้บริการรักษาพยาบาลในโครงการขับรถภายในพื้นที่โครงการด้วยความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	รูปที่ 2-3 ป้ายสัญลักษณ์จราจร
3) กำหนดห้ามผู้ป่วย/ญาติและพนักงานส่งเสียงอึกทึกกึงกรกวนผู้ป่วยรายอื่น	- บริเวณภายในโรงพยาบาลศูนย์การแพทย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ได้ออกข้อกำหนดไม่ให้ผู้ป่วยและญาติไม่ก่อเสียงอึกทึก และรบกวนผู้ป่วยรายอื่น	-
4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกของโครงการ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงมอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลรักษาความปลอดภัย พร้อมอำนวยความสะดวกบริเวณพื้นที่จอดรถให้มีความเป็นระเบียบ และแจ้งให้ผู้ใช้บริการไม่ติดเครื่องยนต์ ขณะจอดรถ และจำกัดความเร็วของยานพาหนะใช้ในพื้นที่โครงการไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
<b>5.2 สาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย</b>		
1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ เพื่อป้องกันปัญหาสุขภาพอันเนื่องมาจากผลกระทบต่างๆ เช่น มาตรการ ด้านคุณภาพอากาศ ด้านการคมนาคม ด้านการบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดการขยะมูลฝอย การป้องกันอัคคีภัย เป็นต้น	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เป็นผู้ควบคุมให้ศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ	-
2) ดูแลรักษาความสะอาดห้องพักรวมผู้ป่วยให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นและการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรคต่างๆ	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงกำกับพนักงานทำความสะอาดของอาคารให้เป็นผู้รับผิดชอบในการทำความสะอาดห้องพักรวมผู้ป่วยเป็นประจำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	รูปที่ 2-14 ห้องพักรวมผู้ป่วย



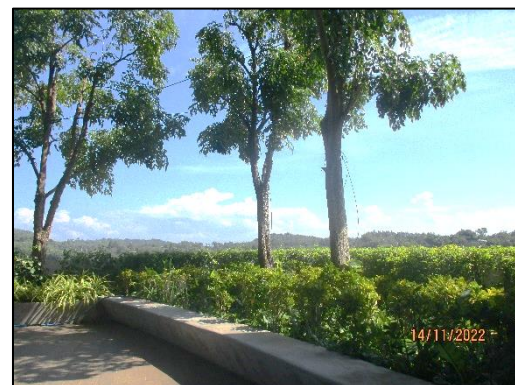
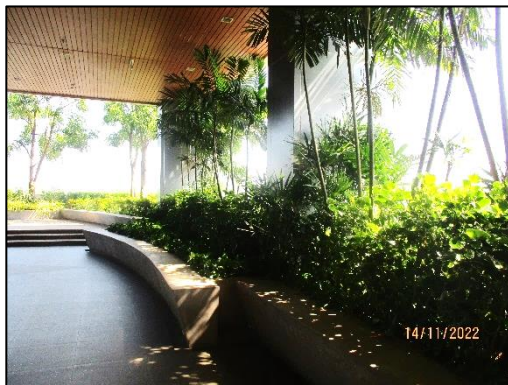
**ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
3) เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการแพทย์เป็นประจำ เช่น เสื้อผ้าผู้ป่วยเตียง ขาดังขวด น้ำเกลือ ต้องทำความสะอาดเป็นประจำ พร้อมทั้งทำการฆ่าเชื้อโรคก่อนทั้งครั้งที่จะนำมาใช้ใหม่ เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงกำชับให้พนักงานทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการแพทย์เป็นประจำ เช่น เสื้อผ้า ผู้ป่วย เตียง ขาดัง ขวดน้ำเกลือ ต้องทำความสะอาดเป็นประจำ พร้อมทั้งทำการฆ่าเชื้อโรคก่อนใช้งานทุกครั้งที่จะนำมาใช้ใหม่ เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค	-
4) จัดให้มีเวรยามรักษาความปลอดภัยคอยดูแลความเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อให้ดำเนินการด้านการรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
5) ตรวจร่างกายพนักงานก่อนเข้าทำงานเพื่อคัดเลือบุคคลที่มีสุขภาพแข็งแรง เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นพาหะนำโรคผู้ป่วย หรือรับเชื้อจากผู้ป่วยได้ง่าย	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดให้มีการตรวจสุขภาพบุคลากรทางการแพทย์เป็นประจำทุกปี	ภาคผนวก 2-9 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี
6) ตรวจร่างกายพนักงานในโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังโรค	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดให้มีการตรวจสุขภาพบุคลากรทางการแพทย์เป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ปี พ.ศ.2565 โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก 2-9 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี
7) จัดให้อุปกรณ์อันตรายส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับประเภทของงาน เช่น ผ้าปิดปาก-จมูก ถุงมือ เสื้อคลุม ผ้ากันเปื้อน รองเท้าบูท เป็นต้น โดยเฉพาะพนักงานที่เก็บขยะมูลฝอยติดเชื้อ นอกจากนี้จะมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแล้ว ยังต้องมีเข็มสำหรับเก็บขยะมูลฝอยติดเชื้อ ถ้ามีการตกลง และเมื่อเสร็จสิ้นภารกิจแล้วผู้ปฏิบัติงานควรถอดชุดออก และนำไปฆ่าเชื้ออย่างถูกวิธีทันที	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงกำชับให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เก็บขยะมูลฝอยแต่งกายด้วยชุดที่รัดกุมและถอดชุดทันทีเมื่อปฏิบัติงานเสร็จ	-
8) จัดอบรมและทบทวนการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการอย่างถูกวิธีให้กับพนักงานที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	- มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงจัดอบรมการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการอย่างถูกวิธีให้กับพนักงานที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	-



ตารางที่ 2-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการก่อสร้างศูนย์การแพทย์มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
<b>5.3 สุนทรียภาพ</b>		
1) กำหนดให้โครงการมีพื้นที่สีเขียวทั้งหมดอยู่ระดับดิน 5,408.75 ตารางเมตร พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น	- บริเวณพื้นที่โครงการมีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณ ชั้น 1 ขนาด 42,216.10 ตารางเมตร และบริเวณชั้น 6 ของอาคารศูนย์การแพทย์ ขนาด 1,312.19 ตารางเมตร รวมพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 43,528.29 ตารางเมตร พร้อมทั้งปลูกไม้ยืนต้น	รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียว
2) ดูแลรักษาพื้นที่ปลูกต้นไม้ของโครงการ ปลูกซ่อมแซมต้นที่ตาย และตัดแต่งกิ่งให้สวยงาม	- เจ้าหน้าที่ของโครงการดูแลรักษาพื้นที่ปลูกต้นไม้ของโครงการ ปลูกทดแทนต้นไม้ที่ตายตัดแต่งกิ่ง และหมั่นรดน้ำต้นไม้อย่างสม่ำเสมอ	รูปที่ 2-1 พื้นที่สีเขียว
3) การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบโครงการที่เกี่ยวข้องลักษณะทางสถาปัตยกรรม เช่น การติดตั้งป้ายโฆษณา การติดตั้งเสาส่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ จัดเป็นการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต้องเสนอขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเห็นชอบก่อนดำเนินการ	- หากโครงการต้องการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบโครงการที่เกี่ยวข้องลักษณะทางสถาปัตยกรรม โครงการจะเสนอขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อขอความเห็นชอบก่อนดำเนินการ	-



รูปที่ 2- 1 พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2- 1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2-2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



รูปที่ 2-3 ป้ายสัญลักษณ์จราจร



รูปที่ 2-4 ป้ายชื่อโครงการ



รูปที่ 2- 5 ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 2- 6 พื้นที่ลานจอดรถของโครงการ



### ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และสุศึกษา เรื่อง การดูแลสุขภาพ



สรุปรายงานสถานการณ์หมอกควัน ในระบบออนไลน์ของ  
โรงพยาบาล

จุดคัดกรองผู้ป่วย



จัดสถานที่เฉพาะผู้ป่วยที่เกิดโรคจากปัญหาหมอกควัน

### รูปที่ 2-7 มาตรการด้านปัญหาหมอกควัน



รูปที่ 2-8 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-9 ระบบบำบัดน้ำเสีย



รูปที่ 2-10 ถนนภายในโครงการ



รูปที่ 2-11 ไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณเส้นทางจราจร



ตู้ควบคุมระบบไฟฟ้า

เจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

รูปที่ 2-12 ระบบไฟฟ้า



รูปที่ 2-13 ถึงรับรองขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-14 ห้องพักขยะมูลฝอย



รูปที่ 2-15 บริเวณจุดระบายน้ำ



ผังเส้นทางหนีไฟ



หัวรับน้ำดับเพลิง



เครื่องแจ้งเหตุและกริ่งสัญญาณเตือนภัย



ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง FHC

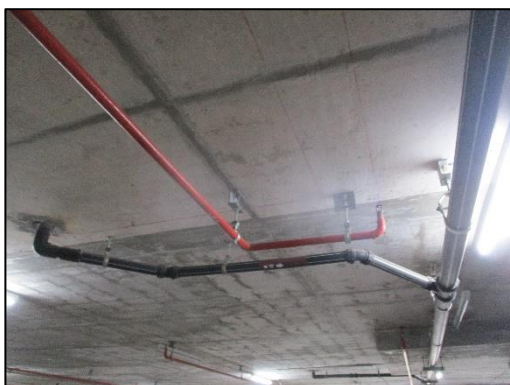


ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ



บันไดหนีไฟ

## รูปที่ 2-16 ระบบป้องกันอัคคีภัย

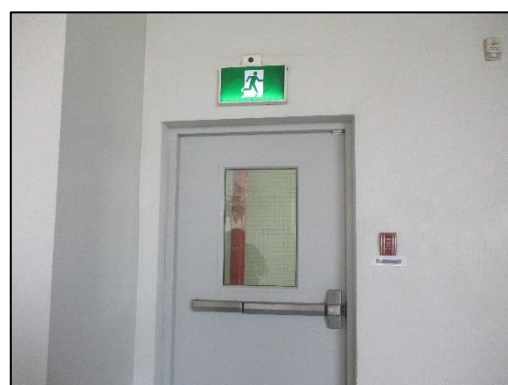


ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง



ถังดับเพลิง

ไฟฉุกเฉิน



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบดึงมือ

ประตุนิไฟ

รูปที่ 2-16 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



ป้ายเตือนห้ามใช้ลิฟต์เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้



ถังสำรองน้ำ

## รูปที่ 2-16 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



## รูปที่ 2-17 จุดรวมพล